



**You have downloaded a document from**  
**RE-BUŚ**  
**repository of the University of Silesia in Katowice**

**Title:** Rola zbiorników antropogenicznych w dyspersji obcych gatunków makrobezkręgowców bentosowych na przykładzie zbiornika zapadliskowego w Chorzowie

**Author:** Klaudia Cebulska, Mariola Krodkiewska

**Citation style:** Cebulska Klaudia, Krodkiewska Mariola. (2017). Rola zbiorników antropogenicznych w dyspersji obcych gatunków makrobezkręgowców bentosowych na przykładzie zbiornika zapadliskowego w Chorzowie. W: E. Sierka, A. Nadgórska-Socha (red.), "Aktualne Problemy Ochrony Środowiska. Ocena Stanu, Zagrożenia Zasobów i Stosowane Technologie". (S. 76-77). Katowice : Wydawnictwo Uniwersytetu Śląskiego.



Uznanie autorstwa - Użycie niekomercyjne - Bez utworów zależnych Polska - Licencja ta zezwala na rozpowszechnianie, przedstawianie i wykonywanie utworu jedynie w celach niekomercyjnych oraz pod warunkiem zachowania go w oryginalnej postaci (nie tworzenia utworów zależnych).



UNIwersYTET ŚLĄSKI  
W KATOWICACH



Biblioteka  
Uniwersytetu Śląskiego



Ministerstwo Nauki  
i Szkolnictwa Wyższego

## **Rola zbiorników antropogenicznych w dyspersji obcych gatunków makrobezkręgowców bentosowych na przykładzie zbiornika zapadliskowego w Chorzowie**

Klaudia CEBULSKA, Mariola KRODKIEWSKA

*Katedra Hydrobiologii, Wydział Biologii i Ochrony Środowiska, Uniwersytet Śląski w Katowicach; ul. Bankowa 9, 40-007 Katowice; e-mail: kcebulska@us.edu.pl; tel.: 32 3591394*

### **Wstęp**

Rozwój cywilizacji, introdukcje celowe lub przypadkowe powodują, że coraz częściej w wodach śródlądowych Polski pojawiają się gatunki obce. Niektóre z nich, w nowym zasięgu występowania, mogą z czasem osiągać status gatunków inwazyjnych. Obecność tych ostatnich uważana jest za jedno z głównych zagrożeń różnorodności biologicznej (Keller 2011, Thomaz i in. 2015).

### **Cele pracy**

Celem prowadzonych badań w zbiorniku zapadliskowym, położonym w kompleksie ogrodów działkowych w Chorzowie, była ocena różnorodności fauny bentonicznej ze szczególnym uwzględnieniem gatunków obcych.

### **Wyniki i ich omówienie**

Badania wykazały obecność 14 taksonów makrobezkręgowców bentosowych, w tym przedstawicieli 5 gatunków obcych – 2 gatunków ślimaków (*Ferrissia fragilis*, *Potamopyrgus antipodarum*), 2 gatunków małży (*Dreissena polymorpha*, *Sinanodonta woodiana*) oraz 1 gatunku skorupiaka (*Orconectes limosus*). Tylko *Ferrissia fragilis* jest w Polsce uznawana za gatunek nieinwazyjny. Pozostałe gatunki mają status gatunków inwazyjnych (*Orconectes limosus*, *Potamopyrgus antipodarum*) lub potencjalnie inwazyjnych (oba gatunki małży) (baza danych „Gatunki obce w Polsce”). Wpływ tych ostatnich na rodzimą faunę bentoniczną nie jest do końca wyjaśniony (Głowaciński i in. 2011). Przeprowadzone badania wykazały, że izolowane antropogeniczne zbiorniki wodne, pozostające pod wpływem działalności człowieka, mogą stanowić ogniwa pośrednie w dyspersji gatunków obcych na terenach przemysłowych i zurbanizowanych.

### **Wnioski**

Stwierdzone w zbiorniku gatunki obce stanowią obecnie 7% zebranej fauny dennej. Ich wpływ na różnorodność biologiczną jest trudny do przewidzenia, jednakże w przyszłości mogą one stać się istotnym zagrożeniem dla rodzimej fauny, w tym dla występującej w zbiorniku szczytowej wielkiej (*Anodonta cygnea*) objętej ochroną częściową w Polsce. Zbiorniki, w których pojawiają się gatunki obce powinny być objęte stałym monitoringiem.

### **Literatura**

1. Głowaciński Z., Okarma H., Pawłowski J., Solarz W. (Red.). 2011. Alien species in the fauna of Poland. Institute of Nature Conservation, Polish Academy of Sciences, Cracow
2. Keller R.P., Geist J., Jeschke J.M., Kühn I. 2011. Invasive species in Europe: ecology, status, and policy. *Environmental Sciences Europe* 23 (1): 1-23
3. Thomaz S.M., Kovalenko K.E., Havel J.E., Kats L.B. 2015. Aquatic invasive species: general trends in the literature and introduction to the special issue. *Hydrobiology* 746 (1): 1-12
4. Alien species in Poland (<http://www.iop.krakow.pl/ias>)

## The importance of anthropogenic ponds in the dispersion of alien benthic macroinvertebrates – a case study from a mining subsidence pond in Chorzów

Klaudia CEBULSKA, Mariola KRODKIEWSKA

*Department of Hydrobiology, Faculty of Biology and Environmental Protection, University of Silesia, Katowice,  
9 Bankowa 40-007 Katowice; e-mail: kcebulska@us.edu.pl; phone: +48 32 3591394*

### Introduction

Development of civilization and intentional or unintentional introductions made that alien species appear more and more often in inland waters of Poland. In the new localities some of them may become an invasive species. The presence of invasive species is now considered to be one of the primary threats to biodiversity (Keller 2011, Thomaz et al. 2015).

### Aims of the work

The aim of research was to evaluate the diversity of benthic fauna, including alien macroinvertebrate species, in a mining subsidence pond located in Chorzów.

### Results and discussion

The study indicated the presence of 14 taxa of benthic macroinvertebrates, including 5 alien species – 2 gastropod species (*Ferrissia fragilis*, *Potamopyrgus antipodarum*), 2 bivalve species (*Dreissena polymorpha*, *Sinanodonta woodiana*) and 1 crayfish species (*Orconectes limosus*). Only *Ferrissia fragilis* is considered a non-invasive species in Poland. Other species have the status of invasive species (*Orconectes limosus*, *Potamopyrgus antipodarum*) or potentially invasive species (both species of bivalves) (database "Alien Species in Poland"). The impact of alien species on the native benthic fauna is not fully explained (Głowaciński et al. 2011). The study indicated that isolated anthropogenic ponds may be intermediate links in the dispersion of alien species in industrial and urbanised areas.

### Conclusions

Alien species account for about seven per cent of the all collected bottom fauna. Their impact on the diversity of native benthic fauna is difficult to predict. In the future they may become a significant threat to the native species, including the swan mussel (*Anodonta cygnea*) partially protected in Poland. All water bodies in which alien species appear should be monitored.

### References

1. Głowaciński Z., Okarma H., Pawłowski J., Solarz W. (Red.). 2011. Alien species in the fauna of Poland. Institute of Nature Conservation, Polish Academy of Sciences, Cracow
2. Keller R.P., Geist J., Jeschke J.M., Kühn I. 2011. Invasive species in Europe: ecology, status, and policy. *Environmental Sciences Europe* 23 (1): 1-23
3. Thomaz S.M., Kovalenko K.E., Havel J.E., Kats L.B. 2015. Aquatic invasive species: general trends in the literature and introduction to the special issue. *Hydrobiology* 746 (1): 1-12
4. Alien species in Poland (<http://www.iop.krakow.pl/ias>)